XXL

Abbiamo dati al principio dell'art. XVIII i valori delle quantità — , —, curvature geodetiche di due sistemi di curve ortogonali p_t = cost., p_2 = cost., assunte come coordinate curvilinee.

Il calcolo diretto del valore di—, curvatura geodetica di un sistema qualunque p = cost. riferito a coordinate curvilinee arbitrarie *u* e v_t non è molto semplice. Ma la considerazione dei secondi parametri differenziali conduce prontamente alla determinazione di questo valore. Rammentiamo infatti che dalle (48) si ha, mutando le b_{l9} h_2 in k_{j9} $1?_2$ (giacché riterremo in avvenire, come nell'art XIV, h_l =A_1«, h_{l2} =

ossia

$$k_1\left(k_1 k_2 \frac{\partial \frac{1}{k_2}}{\partial \rho_1} + \frac{\partial k_1}{\partial \rho_2}\right)$$

e quindi, per le (52'),

V.

Se ne ricava

(55')

r_2 A-, $d_{?2}$ '

la seconda essendo ottenuta con un analogo procedimento, e quindi, in virtù delle (45),

i \

2 » T

A! '

In queste ultime formole le due funzioni p_r, p_z compajono *separaiamcnte* l'una dall'altra, insieme coi rispettivi parametri differenziali, il cui valore è, come sappiamo, indipendente dal sistema delle coordinate a cui si riferiscono. Applicando dunque ad un sistema qualsivoglia p(w, *v)* =cost. ed alla rispettiva curvatura geodetica— la rela-